专题：科技促进农业供给侧结构性改革
Science & Technology Promoting Agricultural Supply-side Structural Reform

编者按 2017 年中央一号文件指出：经过多年不懈努力，我国农业农村发展不断迈上新台阶，已进入新的历史阶段。农业的主要矛盾由总量不足转变为结构性矛盾，突出表现为阶段性供过于求和供给不足并存，矛盾的主要方面在供给侧。文件特别强调了要“强化科技创新驱动，引领现代农业加快发展”。2017 年 6 月 25—26 日，由中科院主办，《中国科学院院刊》承办的以“科技促进农业供给侧结构性改革”为主题的第 5 届“战略与决策高层论坛”在北京举行，论坛邀请了中央农村工作领导小组、财政部、发改委、农业部、水利部、国家粮食局等中央部门，中科院、工程院、清华大学、北京大学等研究单位以及安徽、江苏、山西、河北等地方领导、专家学者纵论科技促进农业发展、促进农业供给侧改革等。在此基础上，《中国科学院院刊》邀请部分报告者以论文的形式将论坛成果集结为本专题。

为农业综合开发插上科技之翼 积极助力农业供给侧结构性改革*



卢贵敏

财政部国家农业综合开发办公室 北京 100829

摘要 文章围绕农业综合开发推进农业供给侧结构性改革，首先简要介绍了农业综合开发的基本职能和已取得的成效，并从基础设施建设、扶持特色产业、培育新型主体、推进生态治理等方面分析了在农业供给侧结构性改革中能够发挥的重要作用；其次重点阐述了农业综合开发推进田园综合体的重要意义、理念内涵、主要思路；最后从农业综合开发发挥科技的作用，提出要把“藏粮于地”和“藏粮于技”紧密结合，加强与中国科学院的联系合作，从而为农业综合开发插上科技之翼，助力农业供给侧结构性改革。

关键词 农业综合开发，供给侧结构性改革，田园综合体，农业科技

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.2017.10.001

推进农业供给侧结构性改革，是当前和今后一个时期“三农”工作的主线。科技是第一生产力，也是推进农业供给侧结构性改革的关键要素。本文重点从农业综合开发的主要职能和特色优势，建设田园综合体试点培育农业农村发展新动能，以及加强农业科技措施提升农业综合开发水平和效益等方面进行了深入浅出的阐述，从而为农业综合开发更好推进农业供给侧结构性改革发挥指导作用。

1 农业综合开发是推进农业供给侧结构性改革的重要力量

1988 年，为扭转粮食产量多年徘徊不前、主要农产品供需矛盾日益突显的局面，国务

*修改稿收到日期：2017年10月11日

院决定设立国家土地开发建设基金（后改为国家农业综合开发资金），统筹实施农业综合开发。农业综合开发的主要任务是加强农业基础设施和生态建设，推进农业产业化和农村一二三产业融合发展，提高农业综合生产能力，保障国家粮食安全，带动农业增效和农民增收，促进农业可持续发展和农业现代化。在近 30 年的开发实践中，农业综合开发紧紧围绕中央关于“三农”工作的决策部署，积极发挥自身优势，累计改造中低产田、建设高标准农田 7.8 亿亩，对 1 340 处重点中型灌区进行了节水配套改造，扶持了一大批农业种植、养殖、加工、流通类优质高效农业产业化发展项目，积极推进农业适度规模经营，促进一二三产业融合发展，为保障国家粮食安全、促进农业增效农民增收作出了重要贡献。

农业综合开发在推进农业供给侧结构性改革中将大有可为。

（1）大力提升农业综合生产能力，贯彻落实“藏粮于地、藏粮于技”战略，夯实农业供给侧结构性改革之基。农业综合开发把大规模推进高标准农田建设，提升农业综合生产能力作为核心任务，将资金投入和项目布局向粮食主产区倾斜，坚持以农田水利建设为重点，开展田水路林山综合治理。

（2）大力扶持优势特色产业，优化产业结构和区域布局，切准农业供给侧结构性改革之要。农业综合开发大力扶持优质高效农业种养、农产品加工、储藏保鲜、流通服务等项目，推进农业产业链和价值链建设，集中打造区域农业优势特色产业集群，促进农村一二三产业融合发展。

（3）大力培育新型农业经营主体，推动农业适度规模经营，提升农业供给侧结构性改革之效。农业综合开发大力扶持培育农民合作社、涉农企业、家庭农场、种养大户等新型农业经营主体，坚持以建设高标准农田为载体，以推进农业产业化经营为抓手，以发展农业社会化服务为支撑，积极推进农业适度规模经营，促进农业增效、农民增收。

（4）大力推进农业生态综合治理，强化农业科技支撑，稳固农业供给侧结构性改革之本。农业综合开发以促进农业可持续发展为主线，围绕主体功能区定位实施差异化的开发政策。大力开展生态治理、水土保持、草原生态等项目，大规模营造农田防护林、改良草原草场、开展小流域治理，有力促进了农业生态环境的改善。

2 大力推进田园综合体试点，积极培育农业农村发展新动能

当前和今后一个时期，农业综合开发把推进农业供给侧结构性改革作为贯穿全局的主基调，坚持以提升农业综合生产能力、推进农业产业化、转变农业发展方式、发展农业适度规模经营、助力打赢脱贫攻坚战为着力点，充分发挥好农业综合开发的职能作用。同时，要主动适应农业农村发展新形势和新要求，立足职能定位，实施创新驱动，积极拓展新的工作着力点，认真贯彻落实 2017 年中央一号文件提出的“支持有条件的乡村建设以农民合作社为主要载体、让农民充分参与和受益，集循环农业、创意农业、农事体验于一体的田园综合体，通过农业综合开发等渠道开展试点示范”的要求[1]，把建设田园综合体试点作为新时期农业综合开发的重要突破口，积极培育农业农村发展新动能，助力农业供给侧结构性改革。

财政部于 2017 年 5 月印发了《关于开展田园综合体建设试点工作的通知》，提出围绕农业增效、农民增收、农村增绿，支持有条件的乡村加强基础设施、产业支撑、公共服务、环境风貌建设，实现农村生产生活生态“三生同步”、一二三产业“三产融合”、农业文化旅游“三位一体”，积极探索推进农村经济社会全面发展的新模式、新业态、新路径，逐步建成以农民合作社为主要载体，让农民充分参与和受益，集循环农业、创意农业、农事体验于一体的田园综合体[2]。

2.1 建设田园综合体的重要意义

田园综合体是顺应农业供给侧结构性改革、生态环

境可持续、新产业新业态发展的要求，以美丽乡村和产业发展为基础，拓展农业的多功能性，实现田园生产、田园生活、田园生态的有机统一和一二三产业的深度融合，为中国农业农村和农民设计一套可推广可复制的、稳定的生产生活方式。建设田园综合体顺应了农业农村发展趋势和历史性变化，反映了城乡一体化和农业现代化的客观要求，为推进农业供给侧结构性改革搭建了新平台，为农业现代化和城乡一体化联动发展提供了新支点，为农村生产生活生态统筹推进构建了新模式，为传承农村文明并实现农村历史性转变提供了新动力。从生产、生活、生态等基本层面看，能够从根本上发挥探索创新和示范引领的重大作用。

（1）探索了农业农村发展的新机制。随着我国经济发展进入新常态，农业农村经济发展传统支撑动力下降，农业产业升级、农民持续增收、农村面貌提升都面临更多的发展阻力和下行压力，传统农业园区发展模式固化，新业态、新模式发展受到制约。因此，迫切需要寻求推进农业农村发展的新抓手。

（2）满足了城乡居民生活的新需求。城市化和工业化的长足发展使得农村空心化、老龄化日益加深，乡村社会功能退化，农村基本公共服务缺位，城乡差距不断拉大，这使得农村成为城乡一体化和“新四化”发展中的突出短板。同时，城乡居民对乡村生态旅游、领略乡村文化、体验农耕文明等方面的需求与日俱增。

（3）体现了农业可持续发展的新要求。农村是“绿水青山”的保护区和涵养地，担负着重要的生态功能。要在保护生态的基础上，充分挖掘农村生态田园的经济和社会价值，利用农业文明的田园风光和独有魅力，打造城乡居民向往的绿色生态家园，使“绿水青山”和“金山银山”相得益彰，促进农业可持续发展。因此，中央提出建设的田园综合体，不是在生产、生活和生态等领域单一的、局部的试点探索，而是对农业农村生产生活方式的全方位变革，是引领未来农业农村发展演变的重大政策创新。

2.2 田园综合体的理念内涵

（1）坚持以农民受益为核心。建设田园综合体要以保护耕地为前提，提升农业综合生产能力，提高农业综合效益和竞争力。以综合体为载体，带动农民从“三产融合”和“三生统筹”中广泛受益。

（2）坚持以融合发展为机制。田园综合体体现的是各种资源要素的融合，核心是一二三产业的融合。一个完善的田园综合体应是一个包含农林牧渔、加工、制造、餐饮、仓储、旅游、康养等多个业态的产业融合体和城乡复合体。

（3）坚持以生态优先为根本。要保持农村田园生态风光，保护好绿水青山，留住乡愁，实现生态可持续。要建设循环农业模式，在生产生活层面构建起一个完整的生态循环链条。

（4）坚持以创新驱动为动力。田园综合体没有统一的建设模式和规划设计，要坚持因地制宜、突出特色，注重保护和发扬原汁原味的特色，而非移植复制和同质化竞争。

（5）坚持以可持续发展为导向。建设田园综合体不是人工打造的盆景，而是具有多元功能、具有强大生命力的农业发展综合体，要围绕农业供给侧结构性改革，以市场需求为导向，实现田园综合体的可持续发展。

2.3 农业综合开发推进田园综合体建设的主要思路

（1）把握方向，坚持“姓农为农”的根本宗旨。要提升农业综合生产能力，确保国家粮食安全；要确保农民参与和受益，通过合作社等渠道让农民参与田园综合体建设进程；要保持农村田园风光，生态友好。田园综合体核心是“为农”，特色是“田园”，关键在“综合”。要将农民充分参与和受益作为根本原则，切实保护好农民在生产生活和长远发展中的基本权益。

（2）创新机制，充分发挥市场主导和财政支持作用。充分发挥市场机制作用，吸引更多的金融和社会资本投入田园综合体建设。处理好政府、企业和农民之间的利

益分配关系，使地域得发展、企业得效益、农民得实惠。要加大财政资金的支持力度，改进财政资金投入方式，综合考虑运用补助、贴息、担保基金、风险补偿金等多种方式，提升财政资金使用效益。在完善科技支撑、吸引人才聚集、发展新产业新业态、健全运行服务体系等方面，也要坚持以市场机制为主，配合相关政策支持，使田园综合体建设走上充满活力的良性发展轨道。

（3）统筹整合，充分发挥涉农政策和资金合力。要强化相关涉农政策和资金的统筹衔接，以田园综合体建设为平台，把农村生产、生活和生态等各领域的支持政策和投入资金紧密结合，统筹推进农业生产、农民生活、农村生态领域建设，促进循环农业、创意农业、农事体验等方面发展，拓展农业的多功能性。把田园综合体建设作为推进一二三产业融合发展的平台载体，以资金的综合投入带来产业的综合发展。

（4）因地制宜，统筹兼顾和精准施策相结合。要围绕田园综合体建设目标、功能定位和模式特色，重点抓好生产体系、产业体系、经营体系、生态体系、服务体系和运行体系六大支撑体系建设，因地制宜，统筹规划，精准施策。重点在补齐田园综合体发展短板上下功夫，充分体现“三生同步”“三产融合”“三位一体”的建设要求，打造具有地方特色和示范引领作用的高水平田园综合体试点。

3 着力提升农业综合开发科技措施水平，推进农业供给侧结构性改革

3.1 推进农业供给侧结构性改革，要把“藏粮于地”和“藏粮于技”紧密结合，协同发力

推进农业供给侧结构性改革，基础在于全面改善农业基础设施条件，提升农业综合生产能力，保障国家粮食安全；关键在于实施“藏粮于地”和“藏粮于技”战略。农业综合开发以大规模建设高标准农田为主要职能，是实施“藏粮于地”战略的重要力量；实施“藏粮于技”战略主要依靠农业科技研发和技术推广，这两个方面是“一体两翼”，必须紧密结合，协同发力。近年来，各级农业综合开发机构进一步加大了与中科院相关科研机构的合作力度，共同围绕当地农业生产和产业发展的关键环节和瓶颈问题，联合开展科技攻关项目，取得了一系列合作成果。

3.2 中科院加入国家农业综合开发联席会议，开创了双方交流合作的新局面

2014年底，经国务院批准，中科院正式成为国家农业综合开发联席会议11个成员单位之一，这标志着中科院与农业综合开发机构的合作迈上了新台阶。近期，中科院、农业部、财政部联合实施内蒙古自治区呼伦贝尔草牧业科技示范项目，已报经国务院批准启动实施。该项目针对我国草牧业发展中的科技短板和产业短板，在呼伦贝尔实施以草牧业科技示范为核心、以科技创新要素投入为牵引的现代草牧业发展新模式，实现了生态功能恢复、生产能力提升和农牧民生活改善，探索出一条适合我国国情的草牧业可持续发展的新路子。

同时，农业综合开发注重发挥中科院在遥感与地理信息系统、农田质量评估、大数据分析等方面的科技优势，双方联合启动了农业综合开发高标准农田建设第三方评估项目。目前，各地高标准农田自评和示范性评估工作已完成，将于2017年下半年完成全国农业综合开发高标准农田建设的第三方评估工作。该项目开创了高标准农田建设第三方评估工作的先河，将为农业综合开发乃至全国高标准农田建设提供科学依据、数据支撑和决策参考。

3.3 加大农业综合开发科技措施力度，助力农业供给侧结构性改革

（1）要建立土地治理科技措施资金的整合机制。农业综合开发要进一步加大科技措施资金投入，提升科技资金使用效益和项目成效。要探索建立农业科技资金的整合投入机制，以农业综合开发土地治理项目区为平台，整合相关农业科技项目资金集中投入，充分发挥农业科技措施的规模效应。要在不断加大财政

投入的同时，积极吸引和撬动金融、社会资本投入农业科技领域，为农业科技成果研发和技术推广提供资金支持。

（2）要建立完善科技示范项目的建设机制。一是在国家层面，建设好与中科院的合作示范项目。重点推进呼伦贝尔草牧业科技示范项目，以科技为先导，以产业为抓手，以企业为平台，建立完善“产学研”一体化推进机制。围绕农业生产和科技领域的关键和瓶颈环节，积极谋划实施新的合作示范项目。二是在地方层面，规划实施一批科技示范合作项目。紧密围绕地方实际和市场需求，打造院地合作平台，推进实施一批技术先进适用、示范带动作用较强的院地合作示范项目。三是在部门层面，建设一批具有较高科技含量的农业综合开发部门项目。充分发挥农业、林业、水利、供销总社等部门行业技术优势，重点在良种繁育、名优经济林、中型灌区等领域，建设一批具有较强科技内涵的部门项目，在科技应用推广方面发挥示范引领作用。

4 结语

农业综合开发要把强化农业科技支撑放在更加突出的位置，全面加强与中科院等科研院所和大专院校的交流合作，进一步创新机制，完善政策，集中合力，促进现代农业科技成果推广转化利用，全面提升项目区科技含量和科技贡献率，让农业综合开发插上科技之翼，在推进农业供给侧结构性改革中发挥示范引领作用。

参考文献

1 中共中央国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见. 北京：人民出版社, 2017.

2 财政部. 关于开展田园综合体建设试点工作的通知（财办〔2017〕29号）. [2017-06-01]. http://www.mof.gov.cn/mofhome/guojianongcunzonghekaifa/zhengwuxinxi/zhengcefabu/xiangmuguanlilei/201706/t20170601_2613307.html.

Accelerating Agricultural Comprehensive Development by Science and Technology, Actively Boosting Agricultural Supply-side Structural Reform

Lu Guimin

（National Agricultural Comprehensive Development Office, the Ministry of Finance, Beijing 100829, China）

Abstract This study focuses on promoting the agricultural supply-side structural reform by agricultural comprehensive development. Firstly, the paper briefly introduces the basic functions and achievements of agricultural comprehensive development, and the important role that can be played in the agricultural supply-side structural reform is analyzed from the aspects of infrastructure construction, supporting characteristic industries, fostering new type subjects, and promoting ecological management. Secondly, this paper mainly expounds the significance, concept, and main ideas of agricultural comprehensive development promoting the pastoral complex. Finally, based on the role that the science and technology play in the agricultural comprehensive development, a suggestion is given that “storing grain in ground” and “storing grain in technology” should be closely integrated, also, ties and cooperation with Chinese Academy of Sciences should be strengthened, so then science and technology could be better used to accelerate the agricultural comprehensive development, thus actively boosting the agricultural supply-side structural reform.

Keywords agricultural comprehensive development, supply-side structural reform, pastoral complex, agricultural science and technology

卢贵敏 财政部国家农业综合开发办公室主任。毕业于中央财经大学会计系，经济学学士，长期工作在财政支农工作一线，直接参与制定了财政支农领域一系列重大政策措施，负责政策执行和业务管理工作，对财政支农理论体系、投入政策和资金管理等方面有着深入研究。谋划并推进新时期农业综合开发工作改革创新举措，推动农业综合开发工作不断迈上新台阶。E-mail: 1977828031@qq.com

Lu Guimin Director of National Agricultural Comprehensive Development Office, the Ministry of Finance of the People's Republic of China. He graduated from School of Accountancy, Central University of Finance and Economics, with Bachelor degree of Economics. He stands at the forefront of financial support for agricultural work in a long-term, directly participated in the formulation of a series of major policies and measures in the field of financial support for agriculture, responsible for policy implementation and operation control. Additionally, he has an in-depth study on theoretical system of financial support for agriculture, the investment policy, and the fund management. Moreover, he plans and advances the reform and innovation measures of agricultural comprehensive development in the new period, promotes the agricultural comprehensive development work constantly to a newer and higher level. E-mail: 1977828031@qq.com